


PRINTER**Publication number:** JP10081048 (A)**Publication date:** 1998-03-31**Inventor(s):** MORISHITA KOICHI**Applicant(s):** RICOH KK**Classification:**

- international: *B41J29/38; B41J2/44; B41J2/485; B41J5/30; B41J29/42; G03G15/36; G03G21/00; G06F3/12; B41J29/38; B41J2/44; B41J2/485; B41J5/30; B41J29/42; G03G15/36; G03G21/00; G06F3/12; (IPC1-7): B41J29/38; B41J2/44; B41J2/485; B41J5/30; B41J29/42; G03G21/00; G06F3/12*

- European:**Application number:** JP19970181248 19970707**Priority number(s):** JP19970181248 19970707**Also published as:** JP2807669 (B2)**Abstract of JP 10081048 (A)**

PROBLEM TO BE SOLVED: To easily assort paper on which printing information of a different kind or printing information from a different host machine is printed without using assorting paper and an assorting machine. **SOLUTION:** When information necessary for setting an output form is inputted from an input part 21, an output form setting processing part 23 takes in the output form setting information, displays set output form information on a display part 22 as occasion demands, and registers the set output form in an output form library part 24. Thereby, a different output form is registered by setting per each kind of printing information or each host machine sending out the printing information, and the printing information can be outputted by printing in the registered output form.



Data supplied from the **esp@cenet** database — Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-81048

(43) 公開日 平成10年(1998) 3月31日

(51) Int.Cl. ⁹	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 4 1 J 29/38			B 4 1 J 29/38	Z
2/44			5/30	Z
2/485			29/42	F
5/30			G 0 3 G 21/00	3 7 0
29/42			G 0 6 F 3/12	D
審査請求 有 請求項の数 4 O L (全 8 頁) 最終頁に続く				

(21) 出願番号 特願平9-181248
(62) 分割の表示 特願昭63-158808の分割
(22) 出願日 昭和63年(1988) 6月27日

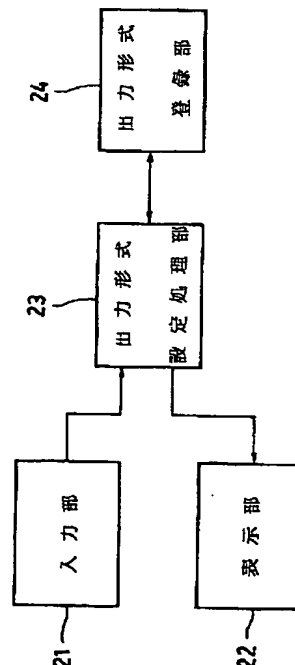
(71) 出願人 000006747
株式会社リコー
東京都大田区中馬込1丁目3番6号
(72) 発明者 森下 幸一
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式
会社リコー内
(74) 代理人 弁理士 大澤 敬

(54) 【発明の名称】 プリンタ

(57) 【要約】

【課題】 種類の異なる印刷情報又は異なるホストマシンからの印刷情報を印刷した用紙を、区分紙や仕分け機構を使用せずに容易に仕分けできるようにする。

【解決手段】 入力部21から出力形式の設定に必要な情報を入力すると、出力形式設定処理部23がその出力形式設定情報を取込んで、必要に応じて表示部22に設定出力形式情報を表示し、設定された出力形式を出力形式登録部24に登録する。それによって、印刷情報の種類毎に、あるいは印刷情報を送出するホストマシン毎に異なる出力形式を設定登録しておき、印刷情報をその登録された出力形式で印刷出力することができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ホストインタフェースを有し、該ホストインタフェースに接続されたホストマシンからの印刷情報を印刷出力するプリンタにおいて、前記印刷情報の種類毎にその出力形式を設定して記憶する手段を備え、前記ホストマシンからの印刷情報の種類毎に異なる出力形式で印刷し得るようにしたことを特徴とするプリンタ。

【請求項2】 複数のホストインタフェースを有し、その各ホストインタフェースに接続された複数のホストマシンからの印刷情報をそれぞれ印刷出力するプリンタにおいて、前記各ホストインタフェース毎に印刷情報の出力形式を設定して記憶する手段を備え、その各ホストインタフェースに接続された各ホストマシンからの印刷情報をそれぞれ異なる出力形式で印刷し得るようにしたことを特徴とするプリンタ。

【請求項3】 請求項2記載のプリンタにおいて、各ホストインタフェース毎に印刷情報の出力形式を設定するための情報を入力する入力部と、設定記憶された各ホストインタフェース毎の出力形式の情報を選択的に表示する表示部とを有するコントロールパネルを備えたことを特徴とするプリンタ。

【請求項4】 請求項1乃至3のいずれか一項に記載のプリンタにおいて、時計とその時計からの日付及び時間の情報を前記印刷情報とともに印字出力する手段を備えたことを特徴とするプリンタ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、ワードプロセッサ、画像処理装置、パーソナルコンピュータ、オフィスコンピュータ、ワークステーション等の各種のホストマシンからの印刷情報を印刷出力するプリンタに関する。

【0002】

【従来の技術】例えば、複数のホストインタフェースを備えていて、複数のホストマシンを接続して各インタフェースに対して同時に独立した動作が可能なプリンタにおいては、一般に各ホストマシン毎に印刷情報が異なる。

【0003】しかるに、排紙トレイあるいは排紙位置が接続可能なホストマシンの数よりも少ない場合には、印刷出力した用紙が混在してしまうため、それをホストマシン毎に仕分けする作業に多大な労力を要するばかりか、間違えて仕分けしてしまう恐れもある。また、同じホストマシンからの種類の異なる印刷情報を印刷出力する場合にも、同様な仕分け作業の問題がある。

【0004】そこで、このような仕分け作業を容易にするため、例えば特開昭63-44233号公報に見られるように、印刷用紙とは異なる色又はサイズの異なる区分紙を準備して、印刷情報が変わる毎にその印刷済み用

紙の間に区分紙を挿入するようにしたプリンタがある。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このようなプリンタでは、印刷用紙と異なる区分紙が必要になるだけでなく、区分紙を収納するための給紙トレイ及び区分紙のための給排紙機構が必要になるので、プリンタの構造が複雑になるという問題点があった。

【0006】この発明は上記の点に鑑みてなされたものであり、プリンタの構造を複雑にしたり、区分紙のような特別な紙を必要とせず、種類の異なる印刷情報あるいは複数のホストマシンを接続した場合の各ホストマシンからの印刷情報を印刷出力してその用紙を同じ排紙トレイ上に排紙しても、印刷情報の種類あるいはホストマシン毎の仕分けを容易に且つ間違いなく行なえるようにすることを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】この発明は上記の目的を達成するため、ホストインタフェースを有し、該ホストインタフェースに接続されたホストマシンからの印刷情報を印刷出力するプリンタにおいて、印刷情報の種類毎にその出力形式を設定して記憶する手段を備え、前記ホストマシンからの印刷情報の種類毎に異なる出力形式で印刷し得るようにしたものである。

【0008】また、複数のホストインタフェースを有し、その各ホストインタフェースに接続された複数のホストマシンからの印刷情報をそれぞれ印刷出力するプリンタにおいて、上記各ホストインタフェース毎に印刷情報の出力形式を設定して記憶する手段を備え、その各ホストインタフェースに接続された各ホストマシンからの印刷情報をそれぞれ異なる出力形式で印刷し得るようにしたものである。

【0009】さらに、上記プリンタにおいて、各ホストインタフェース毎に印刷情報の出力形式を設定するための情報を入力する入力部と、設定記憶された各ホストインタフェース毎の出力形式の情報を選択的に表示する表示部とを有するコントロールパネルを備えることよ。

【0010】さらにまた、上記いずれのプリンタにおいても、時計とその時計からの日付及び時間の情報を印刷情報とともに印字出力する手段を備えることよ。なお、ここで「出力形式」とは、例えば印刷の向き、注釈の付加、表紙の付加、フォントの変化等をいう。

【0011】この発明によるプリンタは、上記のように構成されているので、ホストインタフェースに接続されたホストマシンからの印刷情報の種類毎あるいは、印刷情報を送って来るホストマシン毎に出力形式を設定記憶し、それによってそれぞれ異なる出力形式で印刷出力することができるので、印刷済み用紙を印刷情報の種類あるいはホストマシン毎に容易に間違いなく仕分けすることができる。

【0012】また、コントロールパネルを設けることに

より、各インタフェース毎の出力形式の設定及びそれによって設定記憶された出力形式の情報の確認を容易に行なうことができる。さらに、時計からの日付及び時間の情報が印刷情報とともに印字出力されるようにすれば、その情報によっても印刷済み用紙の仕分けを行なうことができる。

【0013】

【発明の実施の形態】以下、この発明の実施の形態を図面に基づいて具体的に説明する。図2はこの発明を実施したレーザプリンタとホストマシンとの接続例を示す構成図である。

【0014】レーザプリンタ1は、側部に2個の給紙トレイ2、3を脱着可能に備え、上部に排紙スタッカ4を設け、前面上部には本体コントロールパネル5を設けている。この本体コントロールパネル5には、動作モードの設定状況や各種のホストマシンによるプリンタ1の使用状況（設定記憶されている出力形式の情報を含む）やエラーメッセージ等の各種状態等を表示する表示部6と、プリンタエミュレーション設定、フォント選択、オンライン/オフライン切換、リセット、後述する注釈設定及び出力形式設定に必要な情報を入力する入力部7とを備えている。

【0015】また、内部には図示しないがプリンタエンジン構成する感光体ドラム、帯電部、レーザ書込み部、現像部、転写部、定着部、クリーニング部、給排紙用搬送機構並びにエンジンドライバと、プリンタコントローラ等を備えている。

【0016】そして、このレーザプリンタ1は、複数個のホストインタフェース（コネクタ）及びサブコントロールパネル・インタフェース（コネクタ）を有し、各ホストインタフェースにはワードプロセッサ、画像処理装置、パーソナルコンピュータ、オフィスコンピュータ、ワークステーション等の複数台（この例では3台）のホストマシンHT1～HT3を接続し、また各サブコントロールパネル・インタフェースには各ホストマシンHT1～HT3用のサブコントロールパネルSP1～SP3を接続している。

【0017】サブコントロールパネルSP1～SP3には、レーザプリンタ1のエラーメッセージ等の各種状態、ホストマシン使用者によるプリンタ1の使用状況や動作モードの設定状況（そのホストマシンに対して設定記憶されている出力形式の情報を含む）、他のホストマシンによるプリンタ1の使用状況や状態等を表示する表示部8と、プリンタ1の動作モードや出力形式の設定等に際しての情報を入力する入力部9とを備えている。

【0018】なお、プリンタ1とサブコントロールパネルSP1～SP3とは信号線で接続しているが、双方に送受信部を備えてコードレスの方式で接続することもできる。また、プリンタ1と各ホストマシンHT1～HT3の間で通信を行なって、各ホストマシン自体で上記の

ような各種情報の表示や必要な情報の入力を可能にして、サブコントロールパネルの機能を備えるようにすることもできる。

【0019】図3はレーザプリンタ1の制御系を示すブロック図である。ホストインタフェースHIF1～HIF3は、各ホストマシンHT1～HT3及びサブコントロールパネルSP1～SP3との間でデータを送受するためのインタフェースであり、図2に示したサブコントロールパネル・インタフェースを兼ねている。

【0020】インプットバッファIB1～IB3はホストマシンHT1～HT3から転送されてくるデータを蓄積し、フル状態になったときにホストマシンHT1～HT3に対してフル（Full）/レディ（Ready）の制御を行なう。

【0021】プリンタエミュレーションソフトES1～ES3にはエミュレーション（Emulation）ソフト、すなわちプリンタが同じ印字を行なうにもホストから入力される制御コードは各社各様であるので、入力される制御コードの中から目的とするプリンタの機能を真似ることを行なうためのソフトを格納している。

【0022】インタプリタIP1～IP3は、プリンタエミュレーションソフトES1～ES3によりエミュレートされるホストマシンHT1～HT3からのプリントコマンドをプリンタの内部シーケンスに変換する。ページコンポーザPCは、インタプリタIP1～IP3によって変換された内部シーケンスを解釈し、データをページ単位に構成した形態に変換して、ページバッファPB1～PB3に格納する。

【0023】ビデオデータ変換部VCは、ページバッファPB1～PB3に格納されているページ単位に構成されたデータを読み出してビデオデータに変換し、このビデオデータをビデオバッファVB1～VB3に格納する。

【0024】プリンタエンジンPEは、ビデオバッファVB1～VB3に格納されているビデオデータを読み出して帯電、書込み、現像、転写、定着等の画像形成プロセスを実行してビデオデータを印刷出力する。ジョブセバレータJSは、要求に応じて排紙位置をずらして排紙を仕分けする機能を有する多段トレイである。

【0025】コントロールパネル制御部11は、本体コントロールパネル5及びサブコントロールパネルSP1～SP3の各入力部7、9からの各種入力情報の取込み及び各表示部6、8に対する表示情報の送出等の制御を司り、本体コントロールパネル5及びサブコントロールパネルSP1～SP3によって設定される動作モードや出力形式等の設定情報を、不揮発性メモリからなるコントロールパネルメモリ12に格納し、またコントロールパネルメモリ12から必要な情報を読み出す制御をする。

【0026】なお、このコントロールパネル制御部11は、本体コントロールパネル5の制御については各ホストマシンHT1～HT3毎に表示情報及び入力情報を記

憶するようにして、本体コントロールパネル5を各々のホストマシンHT1～HT3のコントロールパネルとして切換えて選択使用できるようにしている。

【0027】時計13は日時を計測(カウント)するものであり、この時計13からの日付及び時間の情報を読み出してビデオデータ変換部VCによってビデオデータに変換し、ビデオバッファVB1～VB3に格納することにより、印刷用紙に日時情報を付加することができる。プリンタ制御部14は、プリンタエンジンPEを制御して画像形成プロセスを実行させる。

【0028】図1は、このレーザプリンタ制御系内の出力形式の設定登録にかかわる部分を機能的に示すブロック図である。入力部21は出力形式の設定に必要な情報を入力し、表示部22は出力形式の設定に際しての必要な情報を表示する。出力形式設定処理部23は入力部21から入力される出力形式設定情報を読み込み、必要に応じて表示部22に設定出力形式情報を表示して、設定された出力形式を出力形式登録部24に登録する。

【0029】次に、このように構成したこの実施例の作用について図4以降をも参照して説明する。まず、本体コントロールパネル5の入力部7あるいはサブコントロールパネルSP1～SP3の入力部9によって出力形式設定モードが指示されると、図4に示すように、コントロールパネル制御部11はコントロールパネルメモリ12の出力形式情報格納エリアに格納している各ホストマシンHT1～HT3の内の指示されたホストマシンの出力形式を初期状態に設定する。

【0030】その後、コントロールパネル制御部11は、コントロールパネルメモリ12の出力形式情報格納エリアに格納している各ホストマシンHT1～HT3の内の指示されたホストマシンの出力形式の設定状態を、出力形式設定モードを指示した本体コントロールパネル5の表示部6あるいはサブコントロールパネルSP1～SP3の表示部8に表示する。

【0031】ここで、出力形式設定モードを指示した本体コントロールパネル5あるいはサブコントロールパネルSP1～SP3によって設定OKを示す情報が入力されたか否かを判別する。

【0032】ここで、設定OKでなければ、出力形式設定モードを指示した本体コントロールパネル5あるいはサブコントロールパネルSP1～SP3から入力される情報を取り込んで、出力形式の設定変更を行なう。

【0033】そして、設定された出力形式が他のホストマシンで設定されている出力形式と重複するかどうかを判別し、重複するときには出力形式が重複している旨の情報を表示部6、8に表示して、再度出力形式の設定変更を促し、また重複しないときには設定された出力形式の状態を表示する処理に戻る。

【0034】このようにして、出力形式の設定OKになったときには、コントロールパネルメモリ12の出力形

式情報格納エリアの内、出力形式設定モードが指示されたホストマシンHT1～HT3の出力形式格納エリアに設定出力形式情報を格納する。このように、各ホストマシン毎に出力形式を設定できるようにしておけば、印刷出力時に各ホストマシン毎に設定された出力形式で印刷出力することができる。

【0035】次に、出力形式の具体例について異なるホストマシンで排紙位置が同一となった状態の例で、図5乃至図8を参照して説明する。

10 ① 出力の形態を変化させる形式

この出力形式は、例えば図5に示すようにホストマシン毎に印字の上下を反転して出力する形式である。

【0036】この出力形式で印刷する場合には、図3に示したページコンポーザPCでページ単位に構成したデータをビデオデータに変換するときの信号処理で可能であり、例えばホストマシンHT1のビデオデータについてはビデオバッファVB1に最初のアドレスから順次格納し、ホストマシンHT2のビデオデータについてはビデオバッファVB2に最後のアドレスから順次格納する処理をすればよい。

【0037】また、この出力形式場合には、プリンタが反転機構、すなわち両面プリント時に用紙の表裏を反転させて再度給紙する機構を有し、かつ再給紙することなく反転したまま排紙する機構を有する場合には、片面プリント時にホストマシン毎に排紙する用紙のプリント面を上にして排紙する状態と、反転機構を通してプリント面を下にして排紙する状態とを切換えるようにしてもよい。

【0038】② 各出力ページ毎に注釈を付加する形式
この出力形式は、例えば図6に示すようにページ内の上端又は下端の指定した位置に注釈情報を付加して出力する形式である。注釈としては、

- a) 印刷を行なった日付、時間
- b) 使用ホストマシン名
- c) 仕事名(印刷内容に名称を付けたもの)
- d) ホストマシンの使用者の名前(ユーザ名)
- e) ページ数の印字

等を挙げることが出来る。

【0039】注釈の印字内容及び組合わせは、前述したように出力形式の設定変更処理の一環として本体コントロールパネル5あるいはサブコントロールパネルSP1～SP3によって設定変更することができる。

【0040】③ 表紙を付加する形式

この出力形式は、例えば図7に示すような表紙(裏表紙を含む意味)となる用紙を印刷して出力する形式である。例えば、一つの仕事で多量の連続プリントを行なう場合に、プリント開始前に例えば同図(イ)に示すような表紙となる紙を印刷し、連続プリント終了後に印刷作業終了を示す同図(ロ)に示すような裏表紙となる紙を印刷して、表紙及び裏表紙によって一つのホストマ

シンの印刷情報を挟み込む形式である。この場合、表表紙又は裏表紙のみを挟む形式も選択可能とする。

【0041】④ フォントを変化する形式

この出力形式は、例えば図8に示すように、各ホストマシン毎に異なるフォントを割当てる形式である。例えば、ホストマシンHT1については同図(イ)に示すようなフォントを使用し、ホストマシンHT2については同図(ロ)に示すようなフォントを使用し、ホストマシンHT3については同図(ハ)に示すようなフォントを使用することによって、各ホストマシンHT1～HT3

の印刷出力を区別する。
【0042】ここで、各ホストマシンについて使用するフォントは、前述したように出力形式の設定登録処理の一環として、本体コントロールパネル5あるいはサブコントロールパネルSP1～SP3によって設定変更することができ、またプリンタエミュレーションソフトによっても設定変更することができる。

【0043】なお、この出力形式によった場合でも、上述した①～③の出力形式を併用することによって、同一フォントを異なるホストマシンで使用可能にすることができ、このように、このプリンタにおいては、ホストマシン毎すなわち印刷情報毎に異なる出力形式を設定できる機能を備えたので、複数のホストマシンで排紙位置が競合した場合でも各ホストマシンの印刷出力を区別することが容易になり、印刷後における用紙の分類整理が容易になって作業能率が向上する。

【0044】なお、上記実施例においては、複数種の印刷情報を出力する例として複数のホストマシンを接続して各ホストマシン毎の印刷情報を出力する例について述べたが、一台のホストマシンの印刷情報を内容等に応じて分類して出力するような場合にも実施することができる。この場合には、例えばプリンタ側に各出力形式の情報を保持しておき、印字開始に先立って出力形式を指定する情報を送るようによればよい。

【0045】

【発明の効果】以上説明したように、この発明によれば、プリンタが印刷出力する際に、その出力形式を印刷情報の種類毎あるいはホストマシン毎に異ならせること*

＊ができるので、印刷された用紙を容易に間違いなく仕分けすることができる。また、コントロールパネルを設けることにより、各インタフェース毎の出力形式の設定及びそれによって設定記憶された出力形式の情報の確認を容易に行なうことができる。

【0046】さらに、時計からの日付及び時間の情報が印刷情報とともに印字出力されるようにすれば、その情報によっても印刷済み用紙の仕分けを行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明を実施したレーザプリンタの内の出力形式設定にかかわる部分を機能的に示すブロック図である。

【図2】同じくそのレーザプリンタとホストシステムとの接続例を示す構成図である。

【図3】同じくそのレーザプリンタの制御系を示すブロック図である。

【図4】同じくその出力形式設定処理の一例を示すフロー図である。

【図5】同じくその出力形式の具体例を示す説明図である。

【図6】同じくその出力形式の他の具体例を示す説明図である。

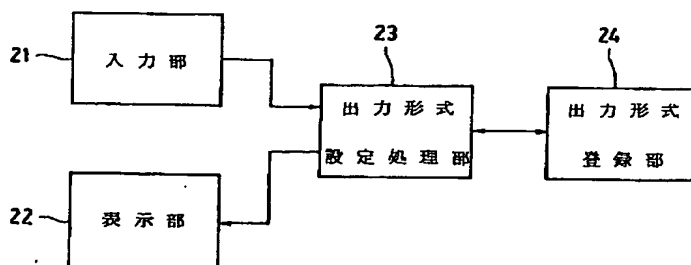
【図7】同じくその出力形式のさらに他の具体例を示す説明図である。

【図8】同じくその出力形式のさらにまた他の具体例を示す説明図である。

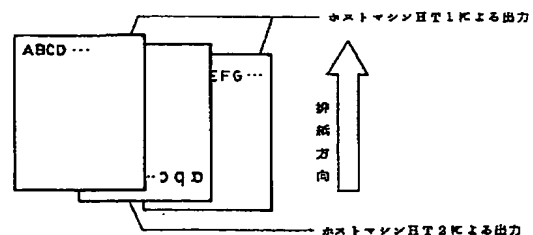
【符号の説明】

1：レーザプリンタ 5：本体コントロールパネル
6, 8, 22：表示部 7, 9, 21：入力部
11：コントロールパネル制御部
12：コントロールパネルメモリ
23：出力形式設定処理部 24：出力形式登録部
HT1～HT3…ホストマシン
SP1～SP3…サブコントロールパネル
PC…ページコンポーザ
VC…ビデオデータ変換部
PE…プリンタエンジン

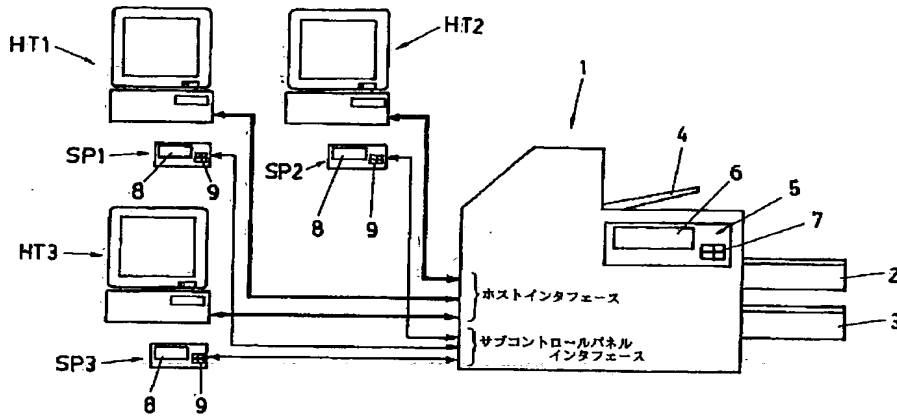
【図1】



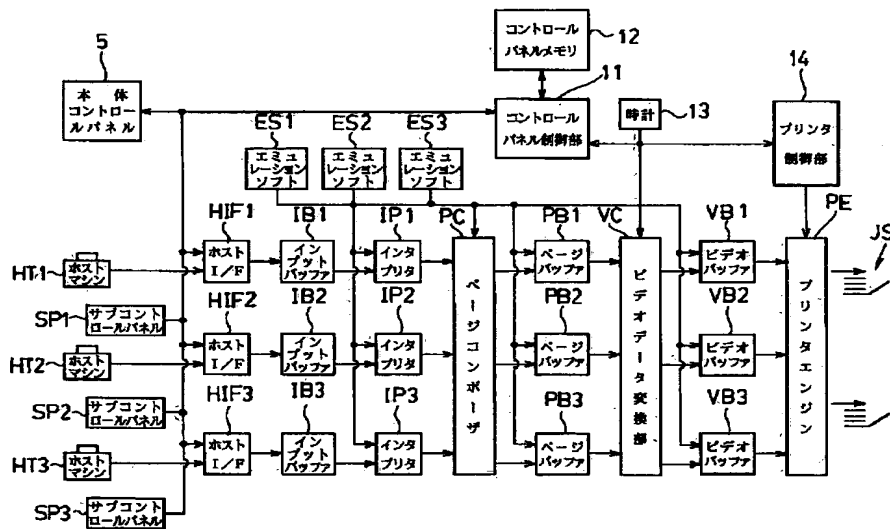
【図5】



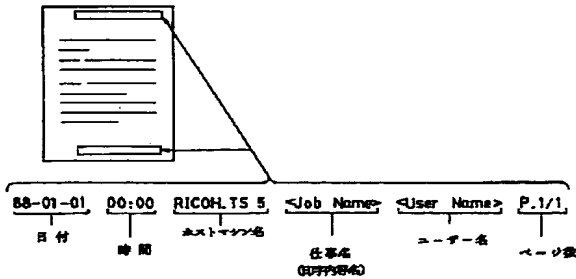
【図2】



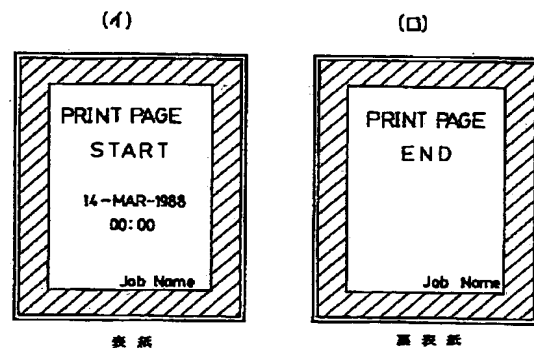
【図3】



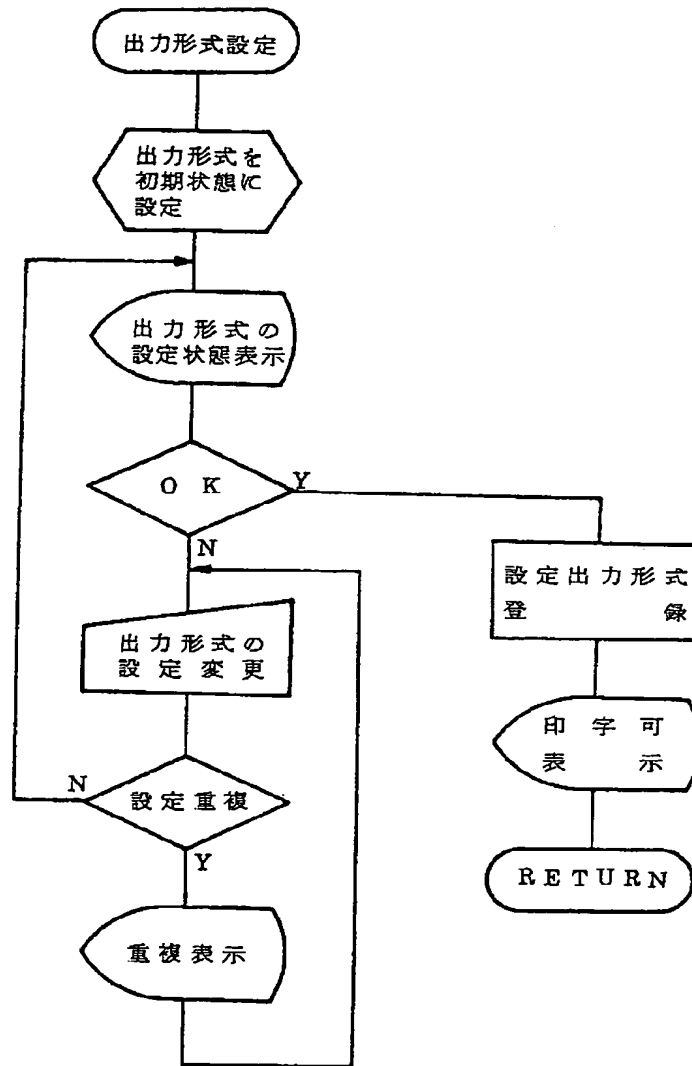
【図6】



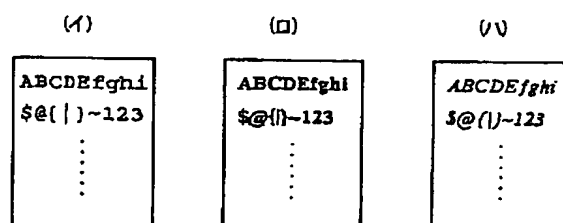
【図7】



【図4】



【図8】



【手続補正書】

【提出日】平成9年7月7日

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0004

【補正方法】変更

【補正内容】

【0004】そこで、このような仕分け作業を容易にするため、例えば特開昭63-44233号公報に見られるように、印刷用紙とは異なる色又はサイズの異なる区分紙を準備して、印刷情報が変わる毎にその印刷済み用紙の間に区分紙を挿入するようにしたプリンタがある。また、特開昭63-123765号公報に見られるように、複数のホストから入力される各印字データを授受する複数の授受手段を設けるとともに、その各授受手段から送出される印字データ毎に記録された記録媒体（印刷済み用紙）を、スタッカにずらして積載する出力制御手段を備えた記録装置も知られている。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正内容】

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記特開昭63-44233号公報に見られるようなプリンタでは、印刷用紙と異なる区分紙が必要になるだけでなく、区分紙を収納するための給紙トレイ及び区分紙のための給排紙機構が必要になるので、プリンタの構造が複雑になるという問題点があった。また、上記特開昭63*

*-123765号公報に見られるような記録装置においては、同じ出力形式で出力される各授受手段ごとの記録媒体を、スタッカにずらして積載するものであるため、記録媒体をずらして排出するための機械的な特別な装置を設ける必要があり、記録装置の機械的構造が複雑化し大型化するという問題点があった。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0045

【補正方法】変更

【補正内容】

【0045】

【発明の効果】以上説明したように、この発明によれば、プリンタが印刷出力する際に、その出力形式を印刷情報の種類毎あるいはホストマシン毎に異ならせることができるので、印刷された用紙を容易に間違いなく仕分けすることができる。特に、この発明によれば、印刷の向きや印刷する文字のフォントの変更等の出力形式を、印刷出力する印刷情報の種類、あるいは各ホストインタフェースに接続された各ホストマシン毎の印刷情報によって変えることによって、出力する用紙の仕分けを行なうものである。前述した特開昭63-123765号公報に記載されているもののような、仕分けのために記録媒体（用紙）をずらして出力する特別な機構が不要であり、プリンタの機械的構造を複雑化したり、大型化することなく実現できる。また、コントロールパネルを設けることにより、各インタフェース毎の出力形式の設定及びそれによって設定記憶された出力形式の情報の確認を容易に行なうことができる。

フロントページの続き

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	片内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 3 G 21/00	3 7 0		B 4 1 J 3/00	M
G 0 6 F 3/12			3/12	A